


VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

REC'D 23 JUN 2005

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts DP 05755 WO	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/009624	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 27.08.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 03.09.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B60R21/20		
Anmelder AUTOLIV DEVELOPMENT AB et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) Insgesamt 3 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 21.01.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 24.06.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter Burley, J Tel. +31 70 340-1046	



Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt*):

Beschreibung, Seiten

1-3, 6-10	In der ursprünglich eingereichten Fassung
4, 5	eingegangen am 21.01.2005 mit Schreiben vom 19.01.2005

Ansprüche, Nr.

5-11	in der ursprünglich eingereichten Fassung
1-4	eingegangen am 21.01.2005 mit Schreiben vom 19.01.2005

Zeichnungen, Blätter

1/3-3/3	in der ursprünglich eingereichten Fassung
---------	---

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. Feststellung | |
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-11
Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1-11
Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-11
Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1: US 2002/149179 A1 (HOLTZ KIMBERLEE D) 17. Oktober 2002 (2002-10-17)
D2: US-A-5 883 356 (BAUER DAVID J ET AL) 16. März 1999 (1999-03-16)
D3: US-B-6 250 6691 (OHMIYA MASAKI) 26. Juni 2001 (2001-06-26)

Neuheit

1. Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (vgl. Absatz 59-60 und Figur 9; die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument) ein:

Gehäuse (98) für eine Airbagvorrichtung (10) an einem Fahrzeug, mit einem Hohlraum (14) zur Aufnahme eines Containers eines Gasgenerators (16) und eines Gassacks (20), wobei das Gehäuse (98) eine Grundstruktur (44,100) und eine mit dieser verbundene sowie im Einbauzustand den Fahrzeuginsassen zugewandte Gehäuseabdeckung (27) aufweist, an der wenigstens eine Materialschwächung (106) ausgebildet ist, die im Rückhaltefall durch den sich entfaltenden Gassack (20) aufreißbar ist.

Der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von der bekannten Gehäuse dadurch, dass die wenigstens eine Materialschwächung auf der Innenseite der Gehäuseabdeckung ausgebildet ist und dass sie so gering ist, dass diese von der dem Fahrgastraum zugewandten Seite der Gehäuseabdeckung nicht sichtbar ist, und dass die Gehäuseabdeckung zusätzlich über eine als Perforation ausgebildete Aufreißlinie mit der Gehäusegrundstruktur verbunden ist.

Der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33(2) PCT).

Erfinderische Tätigkeit

2. Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, ein Gehäuse für ein Airbagmodul vorzustellen, welches im Rückhaltefall von dem sich entfaltenden Gassack aufreissbar ist, und bei dem andererseits die dem Fahrgastraum zugewandte Gehäuseabdeckung nicht erkennen lässt, dass Materialschwächungen in dem Gehäuse vorhanden sind.
3. Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht aus den folgenden Gründen auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT):

In D1 liegt die Aufreißlinie allein in der Gehäuseabdeckung, und die Perforation dient dem Umleiten von Energie zum Schutz der Verbindung zwischen der Gehäuseabdeckung und den Verbindungstegen. In D3 liegt die Aufreißlinie allein in der Verbindung zwischen der Gehäuseabdeckung und der Gehäusegrundstruktur. Eine Kombination dieser Merkmale aus D1 und D3 ist aus dem vorliegenden Stand der Technik weder bekannt, noch wird sie durch ihn nahegelegt. Darüber hinaus ist solch eine Kombination erfinderisch, weil die Möglichkeiten zur Positionierung der Aufreißlinie einer Gehäuseabdeckung erhöht werden.

4. Die Ansprüche 2 - 11 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

Gewerbliche Anwendbarkeit

5. Das Gehäuse der vorliegenden Anmeldung kann für Airbagvorrichtungen in der Fahrzeugindustrie Anwendung finden.

chen Gassackkräften wie bei konventionellen Airbagvorrichtungen aufgerissen werden.

Die Erfindung betrifft gemäß dem Hauptanspruch demgemäss ein Gehäuse für eine Airbagvorrichtung an einem Fahrzeug, die über einen Hohlraum zur Aufnahme eines Containers eines Gasgenerators und eines Gassacks verfügt. Zudem weist das Gehäuse eine Grundstruktur und eine mit dieser Grundstruktur verbundene sowie im Einbauzustand den Fahrzeuginsassen zugewandte Gehäuseabdeckung auf, an deren Innenseite wenigstens eine Materialschwächung ausgebildet ist, die im Rückhaltefall durch den sich entfaltenden Gassack aufreißbar ist.

Zur Lösung der gestellten Aufgabe ist in Kombination mit den genannten Merkmalen vorgesehen, dass die Materialschwächungen so gering ist, dass diese von der dem Fahrgastraum zugewandten Seite der Gehäuseabdeckung nicht sichtbar ist, und dass die Gehäuseabdeckung zusätzlich über eine als Perforation ausgebildete Aufreißlinie mit der Gehäusegrundstruktur verbunden ist.

Vorzugsweise ist diese Perforation wie beschrieben an einem im Einbauzustand für den Fahrzeuginsassen nicht sichtbaren Bereich des Gehäuses ausgebildet.

Dazu ist die Perforation in einer Weiterbildung der Erfindung von einem Abschnitt der Gehäuseabdeckung überdeckt.

Um nun ein besonders vorteilhaftes Öffnen und Aufschwenken der Gehäuseabdeckung von dem Gehäuse erreichen zu können, ist bevorzugt vorgesehen, dass die Perforation im

wesentlichen achsparallel zur Fahrzeughochachse ausgerichtet ist. Daraus ergibt sich, dass sich der Gassack im wesentlichen in Richtung zur Fahrzeugvorderseite entfaltet.

5 In einer anderen Ausbildung des erfindungsgemäßen Gehäuses ist die Perforation an einem karosserieeitigen Gehäuseabschnitt der Gehäusegrundstruktur ausgebildet. Dabei wird die Perforation in einem materiallosen Bereich des Gehäuses durch Stege gebildet, die eine Verbindung zwischen
10 dem karosserieeitigen Gehäuseabschnitt und der Gehäuseabdeckung bilden.

Um ein optimales Aufreißen und Aufschwenken der Gehäuseabdeckung gewährleisten zu können, wird zudem vorgeschlagen,
15 dass die Perforation und die wenigstens eine Materialschwächung im wesentlichen senkrecht zueinander ausgerichtet sind. Dadurch wird bei zwei Materialschwächungslinien und einer Perforationslinie ein im wesentlichen rechteckiges Aufreißfenster gebildet, durch das der sich entfaltende
20 Gassack aus dem Gehäuse der Airbagvorrichtung austreten kann.

Zur Erleichterung der Aufschwenkbewegung des genannten Aufreißfensters in der Gehäuseabdeckung ist bevorzugt
25 vorgesehen, dass an der Innenseite der Gehäuseabdeckung eine weitere Materialschwächung ausgebildet ist, die eng benachbart und achsparallel zu einer Schwenkachse in dieser Gehäuseabdeckung ausgerichtet ist.

30 Diese Materialschwächung im Bereich der genannten Schwenkachse ist vorzugsweise so ausgebildet, dass dort die Gehäuseabdeckung zwar nicht aufreißt, aber dennoch ein

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Gehäuse (5) für eine Airbagvorrichtung (4) an einem Fahrzeug, mit einem Hohlraum zur Aufnahme eines Containers (8) eines Gasgenerators (9) und eines Gassacks (12), wobei das Gehäuse (5) eine Grundstruktur (27) und eine mit dieser verbundene sowie im Einbauzustand den Fahrzeuginsassen zugewandte Gehäuseabdeckung (6) aufweist, an deren Innenseite wenigstens eine Materialschwächung (16, 17) ausgebildet ist, die im Rückhaltefall durch den sich entfaltenden Gassack (12) aufreißbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass die wenigstens eine Materialschwächung (16, 17) so gering ist, dass diese von der dem Fahrgastraum zugewandten Seite der Gehäuseabdeckung (6) nicht sichtbar ist, und dass die Gehäuseabdeckung (6) zusätzlich über eine als Perforation (13) ausgebildete Aufreißlinie mit der Gehäusegrundstruktur (27) verbunden ist.

2. Gehäuse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Perforation (13) an einem im Einbauzustand für den Fahrzeuginsassen nicht sichtbaren Bereich des Gehäuses (5) ausgebildet ist.

3. Gehäuse nach wenigstens einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Perforation (13) im wesentlichen achsparallel zur Fahrzeughochachse (25) ausgerichtet ist.

4. Gehäuse nach wenigstens einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Perforation (13) an einem karosserieseitigen Gehäuseabschnitt (26) ausgebildet ist.